

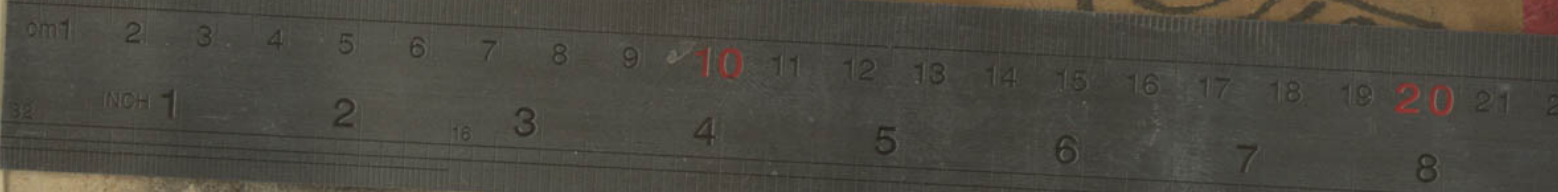
۳۲۹۹



خطی فهرست شده

۶۰۵۰

9



بازدید شد

بازدید شد
۱۳۸۲

کتابخانه مجلس شورای ملی
اداره اسناد

در این خط و کتب دیگر
در این خط و کتب دیگر
در این خط و کتب دیگر

بازرسی شد
۱۳۸۲

کتابخانه مجلس شورای ملی	
کتاب	موت طرلاب
مؤلف	بهرخندی
مترجم	
موضوع	۹۰۵۰
شماره قفسه	۳۳۹۵
شماره ثبت کتاب	۵۰۵۱۸۶
	۸۹۹۲

کتابخانه مجلس شورای ملی
۶۰۵۰۰

[illegible][illegible]

باقر
مقدم بر ملاقات ساقی بنده
که بکشد بنده مقدم

[illegible]

در آرزوی محمل

[illegible]

[illegible]

حدود الميل الاول على ان غايه اول

[illegible][illegible]

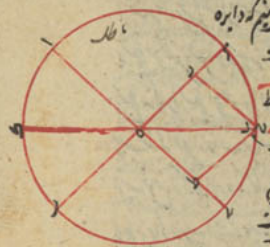
Handwritten text in Arabic script, likely a continuation of the previous page, mentioning "وكان من اهل البيت" (He was from the Ahl al-Bayt).

۱۰۰

ایم

مجموعه کتب خطی
کتابخانه مجلس شورای اسلامی

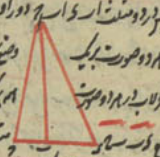
۱۰۰
 (۱۰۰) (۱۰۰) (۱۰۰)
 ۱۰۰ (۱۰۰) (۱۰۰)
 ۱۰۰ (۱۰۰) (۱۰۰)
 ۱۰۰ (۱۰۰) (۱۰۰)

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

نموده وسطه از خط که از چشم بر آرد که کرده و نظر را در میان چشم و خط

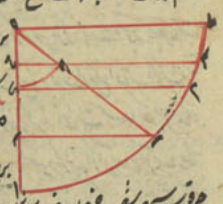
[illegible]

وحداد

[illegible]

4

نقد و سنجش است و عیب است که از او گرفته شود و هر چه
بودی که در عیب او افتاد و هر چه که از او است عیب او



۱۶۱۲

[illegible]

[illegible][illegible]

五

[illegible]

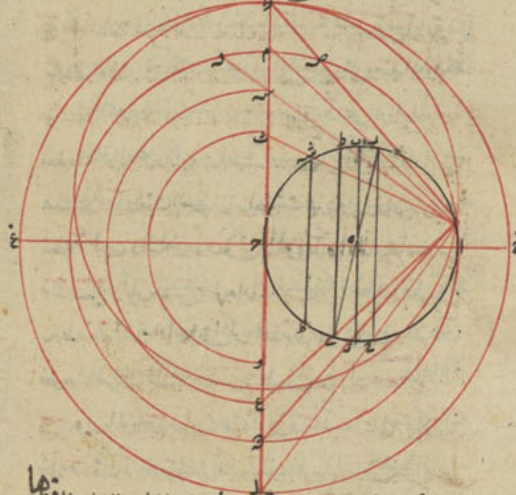
بعد دو نقطه خط افق است و بر یکسره و همچنین بر یکسره که بعد دو نقطه که از نقطه است
و چون خط افق است و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
صانع آن که دو خط را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
چون خط را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
یا که خط را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
و در او خط را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
نشد و همچنین که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
باید که خط را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
و خط را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
و نقطه را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
علامت را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
اول که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده
در خط را بر یکسره و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده و بر یکسره که در او دیده

[illegible][illegible]

[illegible][illegible]

المقادير

فصل ان كان السطح المماس للكرة متساويا فكل مدارين شطبه او مدار الجدي لا
 مسطح فيه البتة وان كان السطح غير متساويا فكلها مسطح فبذلك انما لا يوجد
 لا في السطح الموازي لسطح دائرة البروج وذلك ان السطح خطه **ع** وهو قطر
 مدار البروج في الكرة فكل دائرة شبيهة بثلث **ا ح ع** ومحاذاة لخط **ع** والخطوط
 المماس التي تاسه شطبه او تارة تدارة البروج اذا اخرج الى السطح المماس **ا ح ع**
 فينصل شترين عمالفا لقاعدتي الخطوط الاصغر وهو دائرة كائنه المماسين
 في كتاب المحفوظات وهي دائرة قطر **ع** وقطرها خط **ع** فاذا انقلنا
 هذه المدارات التي في السطح المماس الى السطح المقابل الاول صار مدارا
 كلها على هذه الصورة



واضا فلان زاوية **ا ح ع** قائمة لانها في نصف الدائرة فالمدار الذي في
 خط **ع** عن نقطته او بالسطح المقابل لها على القطر في هذه الصورة
 وهي دائرة تلك البروج ولما كانت في الكرة فاس مدار السرطان والجدي
 كذلك فاس مدار في السطح **فصل** وانما مدار في فوسيت شبيهة
 موهمة وفوسيت شبيهة فوسيت موهمة لكن كل واحد موهمة موهمة

مقلد الجبل الماعظم في الكرة فكل واحد من فوسيت **ع** و**د** مسطح وقادار السطح
 فكل فام مدار الجدي في السطح تمام دارة نصف النهار في الكرة وقدر سطح هو
 كل المدارات الموازية للسطح دوائر متوازية وكذلك انما هو المماس **ع**
 منها بالقطبين وذلك ما اردنا ان يبين **سطح** دائرة **ا ح ع** فيكون دائرة **ا ح ع**
 مدار الجدي مكرهاة وكره السطح **ا ح ع** ونقطه القطب الجنوبي **و** فوس
ا ح ع عرض البلد ومخرج قطر **ا ح ع** في الكرة وهو خط **ع** وقطر **ع** خط **ا ح ع**
 كل **ا ح ع** في فوسيت **ا ح ع** شبيهة بثلث **ا ح ع** فكلها قطر المماس الذي في
 شطبه او قاعدته دائرة **ا ح ع** في الكرة فداخرج الى السطح السطح ونقطته
 خلا فم قاعدته فالقصر المشترك بينهما دائرة لكن خط **ع** قطر **ا ح ع**
 في الكرة فخط **ع** قطر في السطح والضا فلان زاوية **ا ح ع** قائمة لانها
 في نصف الدائرة فالمدار التي قطر **ا ح ع** عن نقطتي **ا ح ع** في نصف
 خط **ع** ونصف دائرة **ا ح ع** فاقول ان لا يجوز ان يكون شطبه موهمة
 الا في الا اذا كان العرض تسعون درجة سواء برهانه ان فوس
ا ح ع اعني فوسيت ط الذي هو عرض البلد اقل من فوسيت **ع** فزاوية **ا ح ع**
 اعظم زاوية **ا ح ع** والنزايا التي عند نقطة **ع** فاقول ان خط **ع** اعظم
 مخطه **ع** فقط نصف القطر يقع بين نقطتي **ا ح ع** و**د** و**ا ح ع** اسحق
 بطريق الهندسة فعلى **ا ح ع** نصف ذلك انما هي زاوية **ا ح ع** مثل
 زاوية **ا ح ع** فاقول ان نقطتهم مركز دائرة **ا ح ع** برهانه ان زاوية **ا ح ع**
 قائمة واخرج منها عمودا **ا ح ع** فزاوية **ا ح ع** اعني زاوية **ا ح ع** مثل زاوية **ا ح ع**
 فخط **ا ح ع** خط **ع** وبقي زاوية **ا ح ع** مثل زاوية **ا ح ع** فخط **ا ح ع** خط **ع**
 فخط **ا ح ع** خط **ع** وهو المماس **سطح** دوائر المقطرات الكائنة على
 بسط الكرة في السطح المماس وذلك اننا قسم فوسيت **ع** نصفين على
د وهي نقطة سمت الاراس في الكرة ونصل خط **ا ح ع** فخط **ا ح ع** سمت
 الاراس في السطح وذلك كانت نقطة مركز دائرة **ا ح ع** فجمع مراكم المقطرات
 التي بين **ا ح ع** وسمت الاراس يقع بين نقطتي **ا ح ع** فكلين قطر بعض

تسطيح سائر مقتطبات الارتفاع الى ان ينتهي الى سمت الشمس وايضا
انه لما كانت قوس θ التي هي عرض البلد شبهة بقوس δ وقوس
 α التي هي عرض البلد شبهة بقوس α وقوس α نقدا قام مدار
الحلقة سطح التسطيح مقام دائرة نصف النهار في الكره واما عن
وذلك ما اردنا بانه كيفية البرهان على قسمة قطر الاقراص بصفتين ^{له}
اخر وذلك اننا نصلح δ فلان زاوية α كزاوية δ وزاوية δ

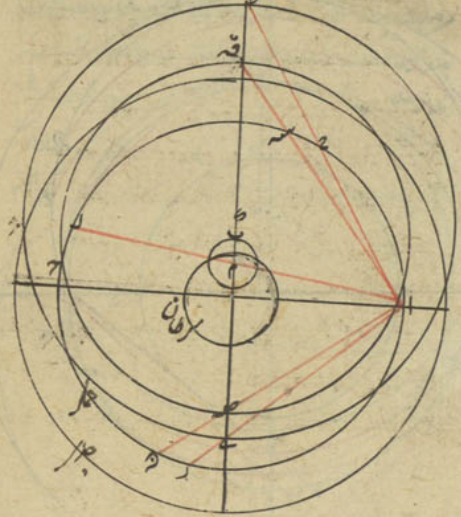
البرق فيه ولا نـ مثلك احمـ مشبهه بمثلك احمـ فالخطوط الما بالبرق واسـ
وقاعدته دائرة اول السموت في الكره اذا اخرجت الى السطح على نصف قاعدته
المشترك داسه وليكن الدايـه احمـ وقطرها طـ وفي لوازمها ان غـمـظـيـه
احـ لان زاويه طـا نـا مـ وهي دائرة اول السموت غـمـ فيسم طـا مصـين على احمـ
مركزها صم عليه عمود لـقـ وعليه يكون مـا كـرد والـ السموت الما غـمـظـيـه طـا
ما في الدايـه وليكن الاقـ اسـجـ ثم ان تـمـها خط طـا دـ وجـول غـمـظـيـه طـا الى احمـ
على طـا فـه مـحـر على القـمـي اقمـه اعـ في سـا احمـ احمـ كما نـ ذنوبك وقطـع قـمـ
اعـ من دايـه احمـ وقطـع مـا كـرد قـمـ احمـ وفي الاقـ قـمـ احمـ نفس احمـ الاقـ

دائرة دایره

میدانها

الحل

بعد سواء بدوران على مدار واحد في السطح مثل ذلك اعني ان اول القوس يدور
 مع اخر الحلق واول الحلق يدور مع اخر الدلو واول الدلو مع اول الحمل
 واول الحمل مع اخر الحمل واول الحمل مع اخر الدلو واول الدلو مع اول القوس
 الثانية اذا كانت ابعادها مععدل النفاذ وجميعها في وسط السما معلوم
 تلك البروج وهو الذي يستعمل الصناع اذ في وقت هذا الشكر ان شاء الله
عمل دائرة الافق ومقطر الارض في السطح بخط الدار المثلث كما تقدم
 ونصل كل واحد من قوسي ا ح و د ب عرض البلد المعلوم ونقسم خط
 ا ب راجح خط ط ف قطر دائرة الافق ونقسمه بنصفين على ك ونقسم على
 ك دائرة ا ب ط في دائرة الافق ونقسم قوس ح د بنصفين على ل و
 نصل خط ا ب ط ف خط ا ب ط خط ط ف ونظر مقدره سنة ا ح ا ف سنة ا ب ط
 ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف
 الى تمام الرابع حتى يصل الى سمت الارض ونقسم كل مقدره عدد ما يحضر
 ان يعرف ك حوت به العاده واعلم ان الخطوط المذكورة في السطح والشكل

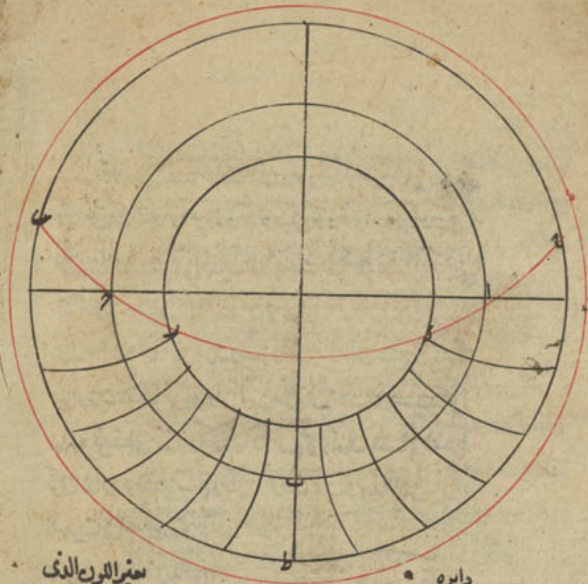


كيفية عمل السموت بعد المثلث المثلث والافق ولكن سمت الارض نقطه م
 يكونا على خطه ك ل دائرة م ف خط ا ب م ف يمكن ك ونقسم عليه م ف د ل ك
 موثره في السطح ونشده في الحقيق الى ما بقدر عليه في السطح دائرة ا ب م ف د ل ك
 اول السموت بفضل كل واحد من قوسي ا ب و د ل ك ونقسم على خط ا ب م ف د ل ك
 الذي به خط دائرة الحمل ثلثه وسنكون درجه ونصل خط ا ب م ف د ل ك
 عن م ف د ل ك ونقسم على خط ا ب م ف د ل ك ونقسم على خط ا ب م ف د ل ك
 دائرة م ف د ل ك ونقسم على خط ا ب م ف د ل ك ونقسم على خط ا ب م ف د ل ك
 مركز الدائرة م ف د ل ك ونقسم على خط ا ب م ف د ل ك ونقسم على خط ا ب م ف د ل ك



السموت في الصغير ويرسم عليها اعدادها
 كما حوت به العاده ونقسم د ل ك
 السموت ناره حيث الربط
 ونصل خط ا ب ط ف خط ا ب ط خط ط ف ونظر مقدره سنة ا ح ا ف سنة ا ب ط
 ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف
 الى تمام الرابع حتى يصل الى سمت الارض ونقسم كل مقدره عدد ما يحضر
 ان يعرف ك حوت به العاده واعلم ان الخطوط المذكورة في السطح والشكل
عمل دائرة الافق ومقطر الارض في السطح بخط الدار المثلث كما تقدم
 ونصل كل واحد من قوسي ا ح و د ب عرض البلد المعلوم ونقسم خط
 ا ب راجح خط ط ف قطر دائرة الافق ونقسمه بنصفين على ك ونقسم على
 ك دائرة ا ب ط في دائرة الافق ونقسم قوس ح د بنصفين على ل و
 نصل خط ا ب ط ف خط ا ب ط خط ط ف ونظر مقدره سنة ا ح ا ف سنة ا ب ط
 ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف
 الى تمام الرابع حتى يصل الى سمت الارض ونقسم كل مقدره عدد ما يحضر
 ان يعرف ك حوت به العاده واعلم ان الخطوط المذكورة في السطح والشكل

السموت في الصغير ويرسم عليها اعدادها
 كما حوت به العاده ونقسم د ل ك
 السموت ناره حيث الربط
 ونصل خط ا ب ط ف خط ا ب ط خط ط ف ونظر مقدره سنة ا ح ا ف سنة ا ب ط
 ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف ونظر مقدره سنة ا ب ط ف
 الى تمام الرابع حتى يصل الى سمت الارض ونقسم كل مقدره عدد ما يحضر
 ان يعرف ك حوت به العاده واعلم ان الخطوط المذكورة في السطح والشكل

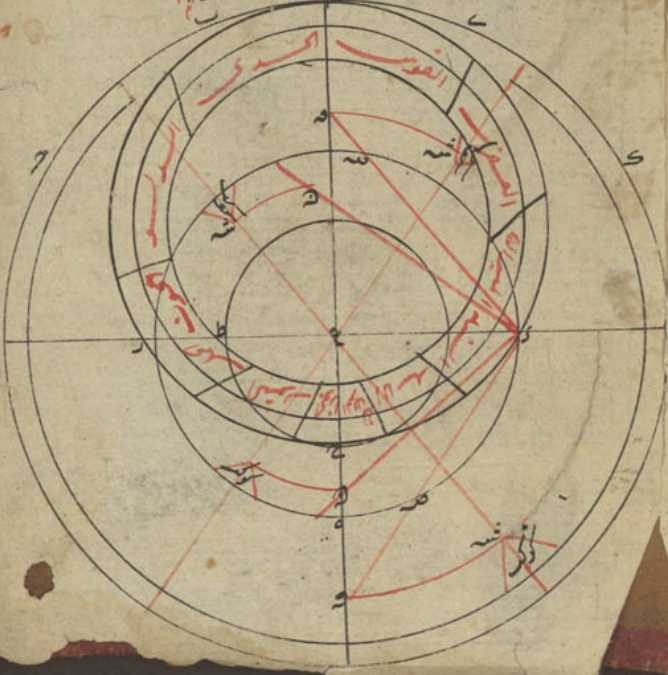


دائرة
ويعتبر الدور الذي
ويستعمل الساعات الزمانية ليعتبر كل واحد من صاحبها وكتب عليها اعداد
فهذا هو الطريق المشهور **والطريق** المشيخ الزينوس ابو علي بن سينا قال
مدعى على مركز الصغرى ويجعلها ما بين وبين مركز الاقوى دائرة مائة وسواء وقعت
في الصغرى او خارجها تم تقسم محيطها اربع وعشرين ساعاً ومن ثم بدأ من خط وسط
السماء ومنتهى اليه ثم فتح الكواكب في نصف قطر الاقوى ويدر بكرة الفجر على
كل واحد من نقطه الفجره ونقاط القطر التي يلي خط وسط السماء ناحية المغرب
ثم التي يليها في هذه الناحية فيحصل لك بهذا العمل دوائر الساعات المستوية
وبقي ان تقطع منها بين مداري المقتبين تحت الافق **عمل** منطقة البروج
وهي بالوجه الثاني وروى الكوكب بعد الدارات المذكورة ودائرة
وليكن مدارا يمتد من اسفل وعاد الى الجبل وروى مدار السرطان ح ط و د
فيها
البروج اربع ثم تدعى على مركزها دائرة اصغر منها بعد ما جعله الصغرى
اقسام البروج واسماها ثم تفصل فوسل بقدر مطالع البرج الجدي في القطر
المستقيم وهي اسب وفوسل مثله ونفصل فوسل بقدر مطالع الجدي
وهي سب و كذلك فوسل او تم فصل هذه النقطه الاربع بالمرکز بخطوط
موزنه بين الدائرتين الموازيين نقطه تكون قد قسمنا منطقة البروج باجزاءها

وتمت كتابه
في سنة ١٠٥٦

مجلد
كتاب
نور
العين
في
العلم
السموي

الاشي عشر في هذا العمل اسم اجزاها الصغار الى ادق ما يقدر عليه
روى الكوكب في الشبكه يعرف بعد الكواكب الموزونه مع مدار النهار في جهة
الشمال والمغرب والدرجات التي توسط معها السماء في ذلك البروج او مطالعها
المستقيم المحسوس اول الجدي وصل بينها وبين المركز بخط عين موزونه وكان
عنه مثله فان كان بعده مع مدار النهار في الشمال فصلنا فوسل ثم مثله و
خطه ثم فتح ع نصف قطر مداره ونرسم على مركز الصغرى وسعد ع فوسل
نصف قطر مداره والكوكب وان كان بعده في جهة الجنوب فصلنا فوسل
ثم مثله وخطه ثم قطع وخطه مداره ونرسم على مركز الصغرى وسعد
ع فوسل ثم نصف قطر مداره وبهذا العمل روى جميع الكواكب التي روى
نرجوا ان الوصل ابتداء من هذا العمل والعدا الشمالي من نقطه ح الى ا ب بقدر
الجنوبي الى ا ب بقدره وكل كوكب نصف قطر مداره اعظم من نصف قطر مدار
الارض والشمالي في الصغرى المأمنه والصغرى المحسوس موزونه في الصغرى وبقا
من العمل العالمة فانه للشمس يدور في كذا كذا كذا وحسن توجهه
غيره ولا معبود سواه والحمد لله رب العالمين والصلى على محمد وآله



١٠٥٦
في سنة ١٠٥٦
في سنة ١٠٥٦



